# Hoja técnica
# Emisor de fotocélula de barrera
## Código: 50137200
## LS3CL1/8X-200-M12

La figura puede variar

**Contenido**


- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Diagramas
- Operación e Indicación
- Receptores apropiados
- Código de producto
- Notas
- Para más información
- Accesorios



Derechos a modificación técnica reservados

# Datos técnicos

## Datos básicos

| | |
|---|---|
| **Serie** | 3C |
| **Principio de funcionamiento** | Principio unidireccional |
| **Tipo de equipo** | Emisor |

## Versión especial

| | |
|---|---|
| **Versión especial** | Entrada de activación |

## Datos ópticos

| | |
|---|---|
| **Alcance efectivo** | 0 ... 5 m |
| **Alcance efectivo** | Alcance asegurado |
| **Límite de alcance** | Alcance típico |
| **Límite de alcance** | 0 ... 10 m |
| **Trayectoria del haz** | Colimado |
| **Fuente de luz** | Láser, Rojo |
| **Longitud de onda** | 650 nm |
| **Láser de clase** | 1, según IEC 60825-1:2014 (EN 60825-1:2014) |
| **Forma de señal de emisión** | Pulsado |
| **Tamaño del punto de luz [con distancia de sensor]** | 2,5 mm x 2 mm [1.000 mm] |
| **Tipo de geometría de punto de luz** | Elíptico |

## Datos eléctricos

| | |
|---|---|
| **Circuito de protección** | Protección contra cortocircuito |
| | Protección contra polarización inversa |

### Datos de potencia

| | |
|---|---|
| **Tensión de alimentación $U_B$** | 10 ... 30 V, CC, Incl. ondulación residual |
| **Ondulación residual** | 0 ... 15 %, De $U_B$ |
| **Corriente en vacío** | 0 ... 20 mA |

### Entradas

| | |
|---|---|
| **Número de entradas de activación** | 1 Unidad(es) |

#### Entradas de activación

| | |
|---|---|
| **Tipo de tensión** | CC |
| **Tensión de conmutación** | high: ≥8V |
| | low: ≤ 2 V |

##### Entrada de activación 1

| | |
|---|---|
| **Asignación** | Conexión 1, pin 4 |
| **Estado de conmutación active** | High |

## Respuesta temporal

| | |
|---|---|
| **Tiempo de inicialización** | 300 ms |

### Conexión 1

| | |
|---|---|
| **Función** | Alimentación de tensión |
| | Señal IN |
| **Tipo de conexión** | Cable con conector redondo |
| **Longitud de cable** | 200 mm |
| **Material de cubierta** | PUR |
| **Color de cable** | Negro |
| **Sección de conductor** | 0,2 mm² |
| **Tamaño de rosca** | M12 |
| **Tipo** | Conector macho |
| **Material** | Metal |
| **Número de polos** | 4 polos |
| **Codificación** | Codificación A |

## Datos mecánicos

| | |
|---|---|
| **Dimensiones (An x Al x L)** | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm |
| **Material de carcasa** | Plástico |
| **Carcasa de plástico** | PC-ABS |
| **Material, cubierta de óptica** | Plástico / PMMA |
| **Peso neto** | 20 g |
| **Color de carcasa** | Rojo |
| **Tipo de fijación** | Fijación pasante |
| | Mediante pieza de fijación opcional |
| **Compatibilidad de materiales** | ECOLAB |

## Operación e Indicación

| | |
|---|---|
| **Tipo de indicación** | LED |
| **Número de LED** | 2 Unidad(es) |

## Datos ambientales

| | |
|---|---|
| **Temperatura ambiente en servicio** | -40 ... 55 °C |
| **Temperatura ambiente en almacén** | -40 ... 70 °C |

## Certificaciones

| | |
|---|---|
| **Índice de protección** | IP 67 |
| | IP 69K |
| **Clase de seguridad** | III |
| **Certificaciones** | c UL US |
| **Sistema de normas vigentes** | IEC 60947-5-2 |

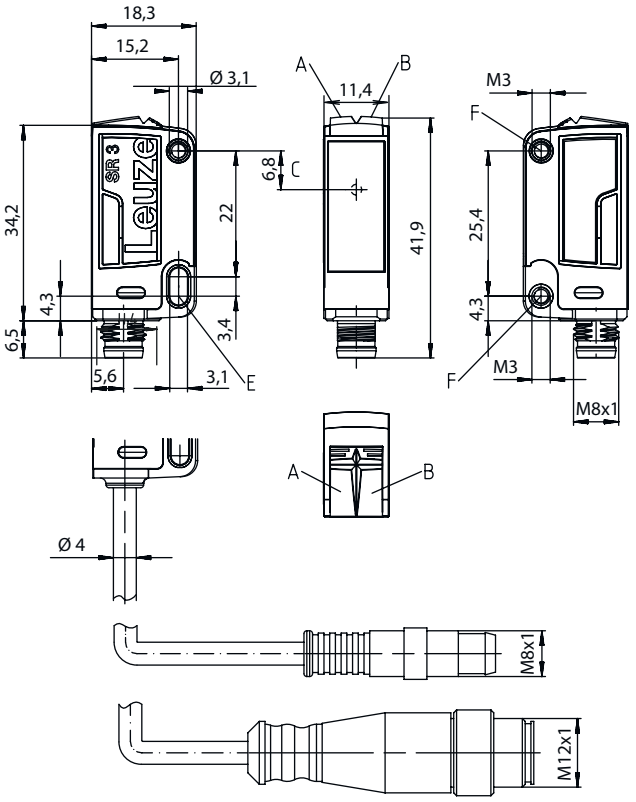
## Clasificación

| | |
|---|---|
| **Número de arancel** | 85365019 |
| **ECLASS 5.1.4** | 27270901 |
| **ECLASS 8.0** | 27270901 |
| **ECLASS 9.0** | 27270901 |
| **ECLASS 10.0** | 27270901 |
| **ECLASS 11.0** | 27270901 |
| **ECLASS 12.0** | 27270901 |
| **ECLASS 13.0** | 27270901 |
| **ECLASS 14.0** | 27270901 |
| **ETIM 5.0** | EC002716 |
| **ETIM 6.0** | EC002716 |
| **ETIM 7.0** | EC002716 |
| **ETIM 8.0** | EC002716 |
| **ETIM 9.0** | EC002716 |


Derechos a modificación técnica reservados

# Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



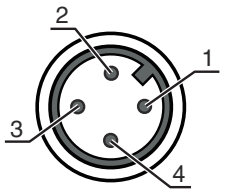

A LED verde
B LED amarillo
C Eje óptico
E Casquillo de fijación (estándar)
F Casquillo roscado (serie 3C.B)

# Conexión eléctrica

## Conexión 1

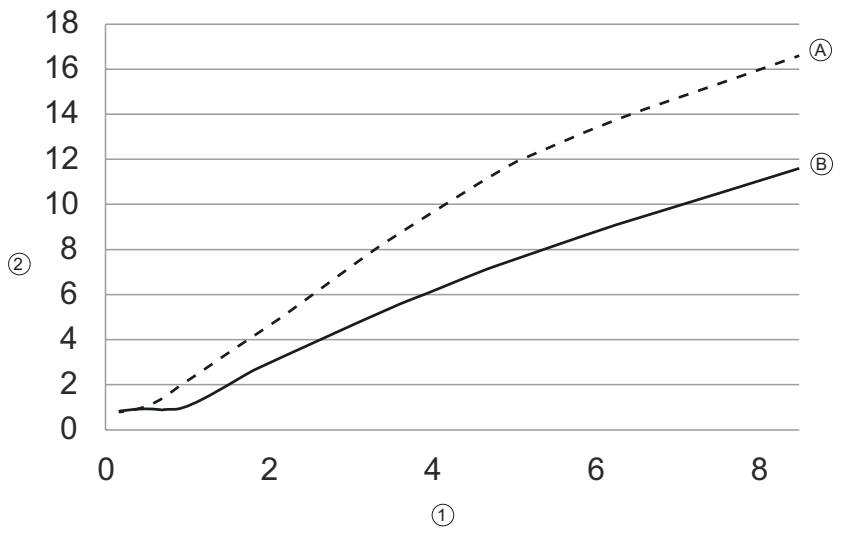
| | |
|---|---|
| **Función** | Alimentación de tensión |
| | Señal IN |
| **Tipo de conexión** | Cable con conector redondo |
| **Longitud de cable** | 200 mm |
| **Material de cubierta** | PUR |
| **Color de cable** | Negro |
| **Sección de conductor** | 0,2 mm² |
| **Tamaño de rosca** | M12 |
| **Tipo** | Conector macho |
| **Material** | Metal |
| **Número de polos** | 4 polos |
| **Codificación** | Codificación A |

| Pin | Asignación de pines |
|---|---|
| **1** | V+ |
| **2** | n.c. |
| **3** | GND |
| **4** | IN 1 |



# Diagramas

Tamaño punto de luz típ.




x Distancia [m]
y Diámetro [mm]

1 Distancia [m]
2 Diámetro [mm]

A Vertical
B Horizontal

# Operación e Indicación

| LED | Display | Significado |
|---|---|---|
| **1** | Verde, luz continua | Disponibilidad |
| **2** | Amarillo, luz continua | Haz emitido activo |

# Receptores apropiados

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | 50137203 | LE3CL1.1/6G-200-M12 | Receptor de fotocélula de barrera | Límite de alcance: 0 ... 10 m<br>Tensión de alimentación: CC<br>Salidas digitales: 2 Unidad(es)<br>Salida 1: Transistor, Push-pull, De conmutación claridad (PNP)/de conmutación oscuridad (NPN)<br>Salida 2: Transistor, Push-pull, De conmutación oscuridad (PNP)/de conmutación claridad (NPN)<br>Frecuencia de conmutación: 3.000 Hz<br>Conexión: Cable con conector redondo, 200 mm, M12, Metal, 4 polos<br>Elementos de uso: Potenciómetro de 270° |

# Código de producto

Denominación del artículo: **AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K**

| | |
|---|---|
| **AAA3C** | **Principio de funcionamiento / diseño**<br>HT3C: fotocélulas autorreflexivas con supresión de fondo<br>LS3C: emisor de fotocélula de barrera<br>LE3C: receptor de fotocélula de barrera<br>PRK3C: fotocélula reflexiva con filtro de polarización<br>ODT3C: sensor de distancia con supresión de fondo |
| **d** | **Tipo de luz**<br>No procede: luz roja<br>I: luz infrarroja |
| **EE** | **Fuente de luz**<br>No procede: LED<br>L1: láser de clase 1<br>L2: láser de clase 2 |
| **f** | **Alcance de detección preajustado (opcional)**<br>No procede: alcance según hoja técnica<br>xxxF: alcance de detección preajustado [mm]<br>2M: alcance efectivo de 2 metros |
| **GG** | **Equipamiento**<br>No procede: estándar<br>A: principio de autocolimación (monolente) para tareas de posicionamiento<br>B: versión de carcasa con dos casquillos roscados M3, latón<br>F: alcance de detección con ajuste fijo<br>L: punto de luz largo<br>S: punto de luz pequeño<br>T: principio de autocolimación (monolente) para botellas muy transparentes sin seguimiento (tracking)<br>TT: principio de autocolimación (monolente) para botellas muy transparentes con seguimiento (tracking)<br>V: óptica en V<br>XL: punto de luz extralargo<br>X: modelo Extended<br>HF: supresión de la iluminación HF (LED) |
| **H** | **Ajuste del alcance**<br>No procede con HT: alcance de detección ajustable mediante potenciómetro de 8 vueltas<br>No procede con fotocélulas reflexivas (PRK): alcance no ajustable<br>1: potenciómetro de 270°<br>3: Teach-In mediante tecla<br>6: Auto-Teach |
| **i** | **Salida / función OUT 1/IN: pin 4 o conductor negro**<br>2: salida de transistor NPN, de conmutación claridad<br>N: salida de transistor NPN, de conmutación oscuridad<br>4: salida de transistor PNP, de conmutación claridad<br>P: salida de transistor PNP, de conmutación oscuridad<br>6: salida push-pull (contrafase), PNP de conm. claridad, NPN de conm. oscuridad<br>G: salida push-pull, PNP de conm. oscuridad, NPN de conm. claridad<br>L: interfaz IO-Link (modo SIO: PNP de conm. claridad, NPN de conm. oscuridad)<br>8: entrada de activación (activación con señal high)<br>X: pin no asignado<br>1: IO-Link/de conmutación claridad (NPN)/de conmutación oscuridad (PNP) |
| **J** | **Salida / función OUT 2/IN: pin 2 o conductor blanco**<br>2: salida de transistor NPN, de conmutación claridad<br>N: salida de transistor NPN, de conmutación oscuridad<br>4: salida de transistor PNP, de conmutación claridad<br>P: salida de transistor PNP, de conmutación oscuridad<br>6: salida push-pull (contrafase), PNP de conm. claridad, NPN de conm. oscuridad<br>G: salida push-pull, PNP de conm. oscuridad, NPN de conm. claridad<br>W: salida de aviso<br>X: pin no asignado<br>8: entrada de activación (activación con señal high)<br>9: entrada de desactivación (desactivación con señal high)<br>T: Teach-In vía cable |
| **K** | **Conexión eléctrica**<br>No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 4 conductores<br>5000: cable, longitud estándar 5000 mm, 4 conductores<br>M8: conector M8, de 4 polos (conector macho)<br>M8.3: conector M8, de 3 polos (conector macho)<br>200-M8: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 4 polos, axial (conector macho)<br>200-M8.3: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 3 polos, axial (conector macho)<br>200-M12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 4 polos, axial (conector macho) |

**Nota**

↳ Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: www.leuze.com.

# Notas

**¡Atención al uso conforme!**

- El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.
- El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.
- Emplee el producto para el uso conforme definido.

**En aplicaciones UL:**

- En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2 según NEC (National Electric Code).
- These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

**¡ADVERTENCIA! RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1**

El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC/EN 60825-1:2014 para un producto de **láser de clase 1** y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la Laser Notice No. 56 del 08/05/2019.

- Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.
- No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.
  El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.
  Cualquier reparación debe ser realizada exclusivamente por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

# Para más información

- Fuente de luz: vida útil media 50.000h a temperatura ambiental de 25°C

# Accesorios

## Sistema de conexión - Cables de conexión

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Cable de conexión | Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 4 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: No<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PVC |
| | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Cable de conexión | Conexión 1: Conector redondo, M12, Acodado, Conector hembra, Codificación A, 4 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: No<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PVC |

# Accesorios

## Sistema de fijación - Escuadras de fijación

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | 50060511 | BT 3 | Pieza de fijación | Versión de la pieza de fijación: Ángulo en forma de L<br>Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante<br>Fijación, del lado del equipo: Enroscable<br>Tipo de pieza de fijación: Rígido<br>Material: Metal |

## Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | 50117829 | BTP 200M-D12 | Sistema de montaje | Versión de la pieza de fijación: Cubierta protectora<br>Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm<br>Fijación, del lado del equipo: Enroscable<br>Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360°<br>Material: Metal |
| | 50117255 | BTU 200M-D12 | Sistema de montaje | Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje<br>Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm, Sujeción de apriete en chapa<br>Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Adecuado para tornillos M3<br>Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360°<br>Material: Metal |

**Nota**

Encontrará una lista con todos los accesorios disponibles en el sitio web de Leuze, en la pestaña de Descargas de la página detallada del artículo.


Derechos a modificación técnica reservados